UL of KWC FAUCETS
SWISS TECHNOLOGY
شرکت شیرهای صنعتی و ساختمانی ایران (ISIV)
مرداد ــ ۸۹
July - August 2010
Issue No. 28

سرمقاله

سر انجام پس از یک ماه هیجان، شادی و غم، بازی های جام جهانی فوتبال در ۲۰ تیر سال جاری به پایان رسید. جام جهانی رویدادی است که در سراسر دنیا بسیاری از امور را تحت الشعاع خود قرار می‌دهد. کشور آفریقای جنوبی در حدود ۹ میلیارد دلار برای برگزاری این مسابقات هزینه کرد و برآورد می شود که ۲۲ میلیارد دلار از طریق این بازی ها درآمد ناخالص ملی داشته باشد. در جریان برگزاری این بازی‌ها ۱۶۰ هزار شغل ثابت و موقت ایجاد شد. ۵۰۰ هزار توریست به آفریقای جنوبی رفتند و میلیون‌ها دلار هزینه کردند. از طریق پخش بازی ها از تلویزیون و تبلیغات، مبالغ هنگفتی به دست آمد و از همه مهمتر اطمینان و جاذبه بیشتری برای سرمایه گذاری های مستقیم خارجی فراهم شد. کشور آفریقای جنوبی امیدوار است در سال‌های آینده با همین سرمایه گذاری ها، بر مشکلات اقتصادی خود فائق آید و ثمره اقتصادی جام جهانی، چهره کشورشان را دگرگون کرده، فاصله طبقاتی را کاهش دهد. البته این بازی ها برای همه مردم جهان سود آور نبود. از جمله خسارت‌های عمده ای که به ادارات و موسسات کسب و کار در سراسر دنیا واردآمد، مرخصی‌های گسترده پرسنل، تلف کردن زمان کاری برای خواندن اخبار و تحلیل بازی‌ها، بحث میان هواداران تیم های مختلف درمحیط کار و همچنین کم خوابی‌های ناشی از تماشای دیر هنگام بازی ها، همگی درکاهش بازده کارکنان سراسر جهان موثر بود. طبق گزارش منتشر شده در روزنامه وال استریت ژورنال، خسارت هایی که شرکت‌های انگلیسی به دلیل غیبت و کم کاری کارکنان در روزهای جام جهانی امسال متحمل شدند، بالغ بر یک میلیارد پوند تخمین زده می شود.

کشور ما هم از این سود و زیان، بی بهره نبود. البته به دلیل عدم وجود نهاد های آمارگیری مستقل، ارزیابی دقیقی از خسارت های غیبت و کم کاری کارکنان شرکتها، ادارات و کارخانه ها وجود ندارد. ولی واضح است که کشور ما نیز مانند سایر کشورهای جهان زیان هایی بابت کاهش بازده نیروی انسان متحمل شده است. بعضی از مشاغل هم مانند شرکت های تلفن همراه و قسمت پخش آگهی‌های صدا و سیما و فروشندگان تلویزیون، به واسطه جام جهانی درآمد چشمگیری داشتند. برخی هم مانند رستوران ها، سینما ها و تئاتر، اکثر فروشگاه ها، دارندگان وسائل نقلیه عمومی و بعضی مشاغل دیگر، تحت تاثیر بازی های فوتبال، متحمل زیان شدند. فروشندگان موبایل چون با قشر جوان سر وکار دارند، در این مدت فروشنشان کاهش یافت. سینماها نیز در زمان جام جهانی ۵۰ درصد افت فروش بلیط داشتند. چندان که برای جبران کسر درآمد و حفظ مشتری های خود بعضی از سینماها اقدام به پخش بازی های جام جهانی در سالن های خود کردند.

در این میان مدیریت، آب کشور هم از تاثیرات جام جهانی مصون نبود. یکی از مسئولان آب کشور در دوران بازی ها گفت:« معمولاً مصرف آب خانواده ها تا ساعت ۱۱ شب به طور میانگین نصف می شود. اما این روزها با توجه به اینکه مسابقات جام جهانی در حال برگزاری است و این پیکارها حداقل تا ساعت یک بامداد ادامه می یابد، ما شاهد مصرف آب تا نیمه های شب هستیم این موضوع علاوه بر افزایش مصرف، باعث شده تا آب گیری حوضچه های تصفیه خانه ها به دلیل طولانی شدن زمان مصرف با تاخیر انجام شود».

این تنها تاثیر نبود. یکی دیگر از تاثیرات جام جهانی بر مدیریت آب، به دست فراموشی سپرده شدن هفته صرفه جویی در مصرف آب بود. در سالیان اخیر که مشکل کمبود آب جدی شده، مسئولان اول تا هفتم تیر ماه را به نام هفته صرفه‌جویی در مصرف آب نام گذاری کرده اند. در سال های گذشته این برنامه ها بسیار کم اثر و غیرفراگیر برگزار می شد. این اقدام نه تنها اثری برجامعه نگذاشت، بلکه در این سالیان، روز به روز مصرف آب بالا تر رفت . شاید بتوان گفت برگزاری هفته صرفه جویی در مصرف آب در سالیان گذشته ، برنامه ای ناموفق بود. ولی امسال که مسئله کم آبی بسیار آشکار شد، به نظر می رسید، در هفته صرفه‌جوئی در مصرف آب، برنامه های تبلیغاتی و اطلاع رسانی متنوع و وسیعی برای آگاهی مردم از معضل کم آبی و روش های مقابله با آن در سراسر کشور اجرا شود. تا در فرهنگ مصرف‌کنندگان، که با کمبود آب مواجه هستند موثر افتد. و درصدی از مصرف آب کشور، که بسیار بالاتر از استاندارد های جهانی است، کاهش پیدا کند. اما به دلیل هم زمان شدن این هفته با اوج پخش برنامه های فوتبال جام جهانی، هفته صرفه جویی در مصرف آب به دست فراموشی سپرده شد. اگر بنا باشد فرهنگ سازی مصرف بهینه آب، فاقد برنامه باشد و یا برنامه ها به صورت نیمه کاره و ناموفق رها شوند، امیدی به صرفه جویی از این طریق باقی نمی ماند. **بیایید فرهنگ سازی مصرف بهینه آب را جدی بگیریم.**

ش.ب

مصوبه هیات دولت در سال ۸۸

امسال شدت گرمای هوا، بهانه ای شد تا مشکل کمبودآب ، خود را به شکل بارزی به نمایش بگذارد. چندین شهر شامل جیره بندی آب شدند. مقدار مصرف آب شهر تهران در بعضی از روزها از توان تولید آب تصفیه شده پیشی گرفت. آب مفید موجود در سد قم به پایان رسید و بسیاری از مشکلات دیگر. اگر بنا باشد اخبار کمبود آب کشور، در دو ماه گذشته بررسی شود، به نظر می رسد از رقم ۲۰۰ خبر بالاتر رود. این مشکلات، دستورالعمل هیات دولت مصوب ۱۷ مرداد سال ۸۸ را یادآور می‌شود. اگر لااقل بخشی از این مصوبه که شامل اصلی ترین مشکلات و شیوه برخورد با آن است، به درستی انجام می شد، آیا مشکل کمبود آب امسال به همین شدت بروز می کرد؟ به متن مصوبه توجه فرمایید.

بر اساس این دستورالعمل، وزارتخانه‌ها و واحدهای تابع، شرکت های دولتی، نهادها و سازمان‌ها، مراکز نظامی و انتظامی، نهادهای خدمات عمومی، واحدهای تجاری و بخش های خدماتی کارخانه‌ها و تمامی کاربری های غیرخانگی که از شبکه های آب شرب استفاده می‌نمایند، مکلفند مصارف خود را نسبت به دوره مشابه در سال ۱۳۸۷ کاهش‌دهند.

شرکت های آب و فاضلاب شهری و روستایی نیز موظفند در اسرع وقت سقف مصرف مجاز مصرف‌کنندگان این دستگاه‌ها را اعلام و بهای مصارف مازاد را براساس تبصره بند (ز) ماده (۱۷) قانون برنامه چهارم توسعه (موضوع تعیین الگو و هزینه‌های مازاد بر الگوی مصرف آب)، محاسبه و دریافت نمایند. در صورت عدم رعایت سقف مصرف اعلام شده و پس از اخطار کتبی و عدم رعایت آن، انشعاب آب آنها به صورت موقت قطع و با اخذ تعهد نامه کتبی وصل خواهدشد.

وزارت نیرو هم موظف است آب مصرفی و خدمات دفع فاضلاب واحدهای اداری دستگاه های اجرایی مشمول ماده (۵) قانون مدیریت خدمات کشوری را بر مبنای قیمت تمام‌شده (حداقل ۱۷۰۰ و حداکثر ۴هزار ریال) محاسبه و دریافت نماید. هرگونه تغییر قیمت تمام شده برای سال های آینده توسط کارگروهی متشکل از نمایندگان وزارت نیرو، وزارت بازرگانی و معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی، صورت خواهدگرفت.

بر اساس این مصوبه، در شهرهایی که از شبکه آب شرب برای تأمین آب فضای سبز استفاده می‌شود، با اعلام شرکت آب و فاضلاب، شهرداری های سراسر کشور موظف به تقلیل قطر انشعاب و یا جمع‌آوری انشعابات مذکور بوده و کمبود آب موردنیاز از طریق حفر چاه با اخذ مجوز از شرکت های آب منطقه‌ای، جبران گردد.

وزارت مسکن و شهرسازی و شهرداری های سراسر کشور نیز موظفند نسبت به رعایت دقیق مبحث (۱۶) مقررات ملی ساختمان و تفاهم‌نامه بین وزارتخانه‌های مسکن و شهرسازی و نیرو و سازمان نظام مهندسی ساختمان در این خصوص اقدام نمایند.

آب بهای اقامتگاه های غیردائمی کشور (ازجمله ویلا، باغ ویلا، خانه باغ و مجتمع‌های مسکونی برای اقامت مقطعی و محل غیرکسب و کار زندگی افراد) برابر قیمت تمام شده محاسبه و دریافت می‌شود. البته مقرر شد دستورالعمل اجرایی این بند توسط وزارت نیرو ظرف ۲ ماه تعیین و ابلاغ شود. همچنین وزارت نیرو با هماهنگی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مکلف است طی ۲ سال به منظور اعمال مدیریت مصرف بهینه آب نسبت به تهیه و تدوین معیارها و مشخصات فنی مرتبط با مصرف بهینه آب در تجهیزات، فرآیندها و سیستم‌های مصرف‌کننده آب، به ترتیبی که مصرف‌کنندگان، تولیدکنندگان و واردکنندگان ملزم به رعایت این مشخصات و معیارها باشند، اقدام کند. شورای عالی استاندارد این موارد را تصویب و ابلاغ خواهد کرد.

دولت به شرکت های آب و فاضلاب اجازه داد نسبت به دراختیار گذاردن تجهیزات کاهنده مصرف برای مشترکان متقاضی اعم از خانگی و غیرخانگی اقدام و هزینه مربوط را با درج در قبوض آب‌بها ظرف یک سال دریافت کنند.

سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران هم موظف شد از طریق شبکه‌های ملی و استانی برای فرهنگ سازی اصلاح الگوی مصرف آب با اخذ حداقل هزینه‌ها، همکاری های لازم را با شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور و شرکتهای آب و فاضلاب استانی معمول داشته و با هماهنگی وزارت نیرو به نحوی برنامه‌ریزی کند که به طور روزانه برنامه‌های خاصی برای تبلیغ و آموزش و نحوه مصرف بهینه و کاهش مصرف آب اختصاص یابد.

وزارت آموزش و پرورش هم با همکاری وزارت نیرو، موظف است اصلاح الگوی مصرف آب در مصارف مختلف را در تدوین کتب درسی و برنامه‌های آموزشی و پرورشی اعمال نماید.

وزارت نیرو موظف است با انجام اقدامات لازم ازجمله بهینه‌سازی شبکه‌های فرسوده اصلاح خطوط و شیرآلات و جمع‌آوری انشعابات غیرمجاز به نحوی اقدام نماید که سالانه ۲ درصد، آب بدون درآمد کاهش یابد.

نحوه محاسبه جریمه مصرف مازاد آب

هیئت وزیران همچنین جدول نحوه محاسبه جریمه مصرف مازاد آب مشترکان خانگی شهری (مربوط به مصوبه ۱۳۸۵/۹/۸ شورای اقتصاد) را اصلاح کرد.

بدین ترتیب، مشترکان خانگی که مصارف ماهانه آب آنها از الگوی مصرف تا ۱/۲۵ برابر مازاد بر الگو باشد، تعرفه آب آنها ۱/۵ برابر قیمت تمام شده محاسبه خواهد شد.

برای مشترکانی که مصارف ماهانه آنها مازاد بر ۱/۲۵ برابر تا ۱/۵ برابر الگوی مصرف است، تعرفه ۲ برابر قیمت تمام شده، برای مصارف مازاد بر ۱/۵ برابر تا ۱/۷۵ برابر الگوی مصرف تعرفه ۳ برابر قیمت تمام شده، و برای مصارف مازاد بر ۱/۷۵ برابر تا ۲ برابر الگوی مصرف، تعرفه ۴ برابر قیمت تمام شده محاسبه خواهد شد.

تعرفه آب مصارف مازاد بر ۲ برابر تا ۲/۵ برابر الگوی مصرف، ۵/۵ برابر قیمت تمام شده و تعرفه مصارف مازاد بر ۲/۵ برابر الگوی مصرف، ۷/۵ برابر، قیمت تمام شده محاسبه خواهد شد. این تصویب‌نامه در تاریخ ۱۷ مرداد ۸۸ از سوی دفتر ریاست جمهوری ابلاغ شده، از زمان ابلاغ لازم‌الاجرا خواهد بود.

گفتگو با پروفسور پرویز کردوانی

آقای پرفسور پرویز کردوانی متولد سال ۱۳۱۰ در شهرستان گرمسار هستند. ایشان مدرک دکترای خود را در رشته کشاورزی در سال ۱۹۶۶ از کشور آلمان دریافت کرد و از همان سال تاکنون عضو هیئت های علمی دانشگاه های ارومیه و تهران هستند. تالیفات وی ۲۲ جلد کتاب و ده ها مقاله علمی است. چون تخصص ایشان در رشته عمران کویر است، مطالعات و تجربیات فراوانی در مسئله آب دارند. مصاحبه این شماره با ایشان حول محور آب و کمبود آن در کشور است.

نشریه ما به مسائل کمبود آب، توجه زیادی دارد. اما گاهی اوقات این سئوال برای ما پیش می آید که نکند بیش از حد نگران مسئله آب هستیم. نظر شما چیست؟

مسئله آب حادتر از آن است که ما فکر می کنیم. مردم فکر می کنند در شهر تهران مشکل آب وجود ندارد. می گویند ما هر وقت که شیر را باز کنیم، آب در لوله ها هست، بله، در بانک هم همیشه پول هست، ولی متعلق به ما نیست. تهران درحال حاضر آب رود هراز که متعلق به مازندرانی ها است را می گیرد. آب سد لتیان که متعلق به محدوده ورامین است برای تهران می آید. اول قرار بود یک دهم آب لتیان به تهران بیاید. در حال حاضر ده دهم آن به تهران می آید. بعد از آن سد ماملو ساخته شد تا آب منطقه دماوند را به ورامین بدهند، ولی همه آن به تهران داده شد. سد کرج هم به همین شکل. فقط مقدار ناچیزی به اهالی کرج می رسد. حالا سه سال است که آب سد طالقان هم برای تهران می آید. یعنی آب شهر تهران متعلق به جاهای دیگر است. حداقل ۴۰ درصد آب تهران هم از منابع زیر زمینی تامین می شود. آب زیر زمینی پس انداز است و ما داریم نیمی از مصارف را از محل پس انداز برداشت می کنیم. فعلا در ورامین عمق چاهها به ۱۸۰ متر رسیده. در منطقه کرج که سال ۴۰ در هفت متری به آب می‌رسیدیم، درحال حاضر به هفتاد متر هم رسیده است. هر چه زمان می گذرد، آب‌ها هم پیرتر می‌شود. یعنی روز به روز مقدار آب کم می شود. آب موجود، مثل انسانی می ماند که پیرشده است، ممکن است امروز حالش خوب باشد، ولی فردا حالش معلوم نیست. بارندگی می شود، می گویند خوب شده، بارندگی نمی شود می‌گویند خشکسالی است.

یک خانواده در ۲۰۰۰ سال پیش در ایران مقداری سهم آب داشت. حالا اعضای این خانواده شاید به سیصد - چهارصد هزار نفر رسیده باشد. این تعداد جمعیت نیز به همان مقدار ۲۰۰۰ سال پیش آب دارند و باید با آن سر کنند. در حالی که روز به روز بر جمعیت دنیا اضافه می شود، علم و تکنولوژی توسعه پیدا می‌کند، سطح فرهنگ و بهداشت بالا می رود و به ویژه زندگی شهری رواج پیدا می کند، اینها عواملی است که مصرف آب بیشتر و بیشتر شود. همه روزه توقع انسان نسبت به آب هم بالا می رود. من گرمساری آب حوض، آب آب انبار می خوردم، آب چشمه و جوی می خوردم ولی حالا دیگر فقط آب تصفیه شده می خورم. در تهران در حال حاضر بسیاری افراد هستند که آب لوله کشی تهران را هم نمی‌خورند، آب معدنی می خورند. در امریکا، پنج – شش ایالت هست که آب امریکا را نمی خورند، آب چشمه های اویان فرانسه را می خورند. تا ۵۰ سال دیگر از البرز تا خیلج فارس، و از زاگرس تا افغانستان و پاکستان آب های زیر زمینی تمام می شود. برای همین است که می گویند جنگ های آینده بر سر آب است. هم جنگ‌های داخلی و هم جنگ های بین المللی.

آب کشور ما چگونه تامین می شود؟

آب هر کشور از بارش آن تامین می شود. یک کشور در منطقه آمازون است و بارندگی در آن زیاد است، یکی دیگر در منطقه متوسط است، مثل ایران و یکی دیگر مثل فلسطین، در منطقه خشک است و بارش سالانه آنها فقط ۱۰۰ میلیمتر است. آنها باید با ۱۰۰ میلی متر زندگی کنند، مثل خانواده فقیری هستند که درآمدشان همین مقدار است. سال ۱۳۵۷ همین مقدار بارندگی در ایران بود با جمعیت سی و هفت میلیون نفر، جمعیتی که کم مصرف بودند. حالا همان مقدار بارندگی است با دو برابر جمعیت و مردمی پر مصرف . تازه بارندگی هم به دلیل گرم شدن کره زمین کمتر شده است.

ولی به نظر نمی رسد مدیران و مسئولان آب با این درجه از نگرانی به مسئله آب توجه کنند؟

وضعیت آب نگران کننده تر از آن است که مردم فکر می کنند. مقامات مملکت و استان ها، همه به فکر توسعه هستند. می خواهند شهرها، صنعت، کشاورزی و رفاه، توسعه پیدا کند. ولی به واقعیت کمبود آب توجه نمی کنند. فکر می کنند اگر سطح کشت گسترش پیدا کند، اگر صنعت گسترش پیدا کند یا زمین های دانشگاه را بیشتر شوند، این توسعه است. اصلا سئوال نمی شود که آیا آب وجود دارد؟ بعد از گسترش نیاز به آب به وجود می آید. آب سطحی مثل حقوق کارمندی است و آب زیرزمینی پس انداز، چون درآمد کم است ، از پس انداز استفاده می کنند. شورا می کنند و اجازه حفر چاه می دهند. مثل مشهد که سال ۸۳ جیره بندی آب بود، سال های ۸۴ و ۸۵ ، شورا اجازه داد ۱۲۵ حلقه چاه حفر شود و گفتند مشکل حل شد. ولی واقعیت این است که مشکل را بدتر کردند زیرا پس انداز منطقه با این روش تمام می شود. این وضعیت را من غارت آب نامیده‌ام. معمولاً مصرف آب را به سه دسته تقسیم می کنند. آب شرب، آب صنعت، آب کشاورزی. در این تقسیم بندی آب محیط زیست، آب باتلاق ها و تالاب ها را به حساب نیاورده‌اند. آبی که قرن ها و قرن ها جاری بود و به باتلاق ها می رفت، حالا

همه در شهرها مصرف می شوند. اولویت را به شرب داده اند، یعنی آب شهری. آبی که درشهر در کارواش یا شستشوی خیابان یا چمن کاری استفاده می شود نیز جزء آب شرب است! بعد آب صنعتی اولویت دارد. این دو اولویت به ویژه شهرها، محدودیت برای مصرف ندارند، ولی آب کشاورزی محدودیت دارد. یعنی اگر همین حالا تهران آب نداشته باشد، سریع چاه قانونی می زنند. ولی کشاورز حق ندارد، لذا مجبور می شود چاه غیر قانونی بزند. در حال حاضر گفته می شود بالغ بر ۹۰ هزار چاه غیر قانونی وجود دارد. باید بگویم مدیران فقط می خواهند مشکل روز را به سرعت حل کنند و به هر قیمت به مناطق مصرف آب رسانی کنند. اگر کسی این کار را کرد، گفته می‌شود مدیری قوی است. هر چند مسئولان آب با رغبت این کار را نمی کنند. زیرا می دانند وضع آب بد است.

رشد جمعیت چگونه بر کمبود آب تاثیر می گذارد؟

وقتی برجمعیت دنیا افزوده می شود، مسائل و مشکلات زیادی به وجود می آید که مهمترینش کمبود آب است. تمام فعالیت های اقتصادی، اجتماعی، آموزشی، فرهنگی و دینی ما به آب بستگی دارد. با افزایش جمعیت سه مشکل پیش می آید. یکی کمبود مواد غذایی، دوم آلودگی محیط زیست است و سوم مسئله کمبود آب. دو مشکل اول را با علم تا حدودی حل می کند. تولید غذا را با تکنولوژی می توان افزایش داد. امروزه گاوی وجود دارد که ۱۳۶ کیلو شیر می دهد، بعضی مرغ ها ۳۰۰ تا تخم می گذارند، هندوانه ۵۰ کیلوئی به عمل می آید، اینها تا حدودی مشکل را حل می کند. محیط زیست را هم با تکنولوژی می توان پاکسازی کرد. اما آب نه قابل تولید است، نه قابل وارد کردن از خارج. درقدیم روستایی وقتی می خواست صورتش را بشوید، می رفت پای درخت که بقیه آب به درخت برسد، اما آدم امروزی این کارها را نمی کند. در زمان قدیم با سطل و با مشک آب می آوردند و در مصرفش دقت و صرفه جویی می کردند. با اختراع شیلنگ و لوله تمدن به وجود آمد. اما چون از آن درست استفاده نمی شود، سمبل تمدن تبدیل به سمبل عقب ماندگی می شود. زیر دوش می رویم و آب را با شدت باز می کنیم. شیری که زودتر و بیشتر به ما آب بدهد را تهیه می کنیم، شیلنگی که بیشتر از آن آب خارج شود را می خریم. بعلاوه جامعه توسعه یافته و شهرنشین، آب بیشتری را نیز آلوده می کند. هرچه مصرف آن بالاتر برود، بر میزان آب های آلوده نیز اضافه می شود.

از محتوی صحبت شما اینگونه بر می آید که مشکلات زیادی در راه است؟

مشکلات را فقط می توانیم به تاخیر بیاندازیم. به قول معروف مشکلات آتش زیر خاکستر است. به عقیده من با این وضعیتی که ما پیش می رویم، در ۵۰ سال آینده، فقط گیلان و مازندران که از بارش بیشتری برخوردار است، تا حدودی می توانند آب داشته باشند، که بعد از مدتی آب های آنها هم چندان قابل استفاده نخواهد بود. به دلیل اینکه چاه زیاد می‌زنند و چون دریا نزدیک است آب دریا به سمت چاه سرازیر می شود.

شما وقتی اوج مشکل را برای ۵۰ سال آینده پیش بینی می کنید، بسیاری از افراد انگیزه خود را برای بهبود شرایط از دست می دهند. چون می‌گویند تا ۵۰ سال دیگر کی مرده کی زنده؟

هم اکنون در برخی از نقاط، چاه ها خشک شده و در بعضی نقاط جیره بندی آب شروع شده. شرایط سخت در خیلی از نقاط از چهار – پنج سال آینده شروع می‌شود و مناطق یکی بعد از دیگری بی آب می شوند. الان چاه های استان فارس تا ۵۰۰ متر هم ، پایین رفته است و در بسیاری نقاط کشورآب چاه ها شور شده. چاه ها مثل گاوی می ماند که اگر طمع کنیم و زیاد آن را بدوشیم، بعد از مدتی دیگر شیر نمی آید، چرک و خون می آید. سدها هم درکشور ما خیلی عمر مفید ندارند. همین سدهای کرج و لتیان، بیست الی بیست و پنج سال دیگر عمر مفیدشان تمام می شود. بعد از آن چه باید کرد؟ مثل قدیم، آب در زمستان هدر می رود و تابستان هیچ آبی وجود ندارد. سد قانون دارد. باید سی متر بالای آن خالی بماند، که اگر بارندگی زیاد شد تازه سد پر شود. اما تهران نمی تواند این ریسک را قبول کند. اگر سی متر خالی نگه دارد، سی متر هم از زیر آن گل و لجن است، دیگر آب زیادی در سد ذخیره نمی شود. باید بگویم همین حالا مشکل شروع شده و سال به سال شرایط بدتر خواهد شد.

آیا راهی وجود دارد که مسئله را حل کنیم و یا مشکلات را تعدیل کنیم؟

بله چند راه اصلی وجود دارد. جلوگیری از هرز رفتن آب ، خود داری از مصرف زیاد آب چه در شهرها و چه درصنعت، استفاده از وسایل کاهنده مصرف و بالا بردن راندمان آب، تصفیه کردن فاضلاب، جمع آوری آب بام ها ی منازل و ساختمان ها و ذخیره کردن آنها در آب انبارها. شرایط ایران به شکلی است که وقتی بارندگی می شود، به هفت دلیل آب ها از دسترس خارج می شوند. بارندگی در ایران تند و درشت است، کوه ها لخت هستند، کوه ها خشک هستند و آب نمی تواند رسوخ کند، ایران کوهستانی است و شیب کوه ها تند است، فاصله آبخیز تا آبریز کوتاه است (مثل شمال). سد هنوز خیلی کم داریم، ایران کشوری کوهستانی است و برف ها در بهار آب می شوند، برای رفع این مشکلات باید در مناطق کوهستانی سد ذخیره ای ساخت و بالا دست آن آب خیزداری کرد و نیزجنگل کاری کنیم، تا باران ریز شود و سیل آب راه نیفتد. سد بدون آبخیزداری بازده زیادی ندارد و عمر مفیدش کوتاه می شود.

در زمینه آب، مدیریت لازم داریم. در شهر سه محل مصرف عمده داریم، خانگی، ادارات و شهرداری ها. هر کدام از اینها باید به درستی مدیریت شود.

درشهرها مدیریت در انتقال آب خیلی مهم است. لوله های انتقال آب از سال ۱۳۲۸ ساخته شده اند. باید نوسازی شوند. آب به حساب نیامده، آبی است که در انتقال از بین می رود و آمار آن در ایران زیاد است. مصرف آب هم باید مدیریت شود اگر به عنوان مثال کسی درآمد متوسطی دارد باید به فرزندش بگوید که شرایط مالی اینگونه است و تو نمی توانی مثل فرزند یک ثروتمند خرج کنی. ما هم باید مردم را آگاه کنیم. بسیاری از مردم نمی دانند شرایط چگونه است. باید در رادیو، تلویزیون و روزنامه گفته شود. باید حقیقت کمبود آب را به مردم اطلاع داد.

به عنوان مثال در مصرف خانگی باید آموزش دهیم تا هر کس مشکلش را خودش حل کند. مثلا خود من مایع ظرفشویی را به اندازه ۱/۴ رقیق می کنم. اگر غلیظ باشد برای شستن ظروف آب زیادی مصرف می شود. یا مثلا در مورد فلاش تانک، من چند تا آجر در نایلون پیچیده ام در داخل سیفون گذاشتم که آب کمتری تخلیه شود. بعد هم باید برویم سراغ شیرآلات، باید ساخت و فروش شیرهای پر مصرف را دولت ممنوع کند. باید سراغ وسایل کاهنده مصرف آب بروند. دولت هم باید یارانه بدهد تا مردم شیرهای کم مصرف، تولید و مصرف کنند.

پس اول تامین آب است و دومی که مهتر است، استفاده بهینه از آب است. ما می‌توانیم به چهار صورت آب را مصرف کنیم یا اسراف کنیم، یا امساک، یا صرفه‌جویی و یا آب را به هدر دهیم. الگوی ایران ۱۵۰ لیتر مصرف روزانه است ولی من در یک خانه ۷۰۰ متری با ۶۵ متر آب برای هر نفر به راحتی زندگی می‌کردم. دوبار هم دوش می گرفتیم و همه چیزمان هم مطابق معمول بود. فقط به اندازه مصرف می کردیم. بعضی ها وقتی شیر آب باز است، مسواک می کنند یا شیلنگ اگر سوراخ است یا شیر چکه می کند توجه نمی کنند. متاسفانه ما در ایران طرفدار روش اول و آخر هستیم. یا اسراف می کنیم یا هدر می دهیم. در صورتی که باید صرفه جویی کنیم. یعنی آب را به اندازه نیاز مصرف کنیم، نه زیاد و نه کم.

متشکرم از اینکه وقت خود را در اختیار نشریه KWC قرار دادید.

آشنایی با ICDL (قسمت ۲)

در شماره گذشته آشنایی با مهارت های ICDL را با بررسی تاریخچه مختصری از تکامل کامپیوتر آغاز کردیم. از این شماره مهارت های هفتگانه ICDL (International Computer Driving License) را ازمهارت اول یعنی مفاهیم پایه ای فناوری اطلاعات آغاز می کنیم. به یاد داشته باشید، مهمترین عامل فراگیری، علاقمند بودن آموزش گیرنده است.

مفاهیم پایه ای فناوری اطلاعات

اولین گام برای کارکردن با هر وسیله ای پیدا کردن شناخت نسبی از اجزاء اصلی تشکیل دهنده آن وسیله است. اگر کسی از گیر بکس و موتور و سیستم ترمز اتومبیل اطلاعات پایه ای داشته باشد، حتماً راننده بهتری خواهد شد و اتومبیلش عمر طولانی تری خواهد کرد. وظیفه یک کامپیوتر این است که در جهت اهداف کاربر، اطلاعات را با سرعت زیاد پردازش کند. این وسیله محاسبات پیچیده ریاضی را انجام می دهد و پاسخ را در اسرع وقت به دست می آورد. باید بدانید وقتی با کامپیوتر کار عکس، فیلم، صدا و متن انجام می دهیم و یا حتی با آن بازی می کنیم، این عمل در واقع نتیجه فرآیندحجم وسیعی از محاسبات ریاضی است که در درون کامپیوتر با سرعت انجام می شوند و نتیجه آن برای کاربر به متن ، صدا یا تصویر ترجمه می شود. به این روشها و تکنیک ها (IT(Information Technology گفته می شود.

رایانه یا کامپیوتر دارای دو بخش اصلی است. یکی سخت افزار و دیگری نرم افزار. سخت افزار بخش مادی و قابل لمس بیرون و درون کامپیوتر است و نرم افزار (Program) بخش غیر قابل لمسی است که به زبان قابل فهم کامپیوتر، در درون آن نصب می شود. امروزه انواع سخت افزار و نرم افزار موجود در بازار بسیارمتنوع است و پرداختن به همه آنها در این مقاله مقدور نیست. در این شماره با اصلی ترین قطعات سخت افزار آشنا می شوید و در شماره آینده مهم ترین نرم افزارهای مورد استفاده عموم کاربران، معرفی خواهد شد.

مهمترین سخت افزارها:

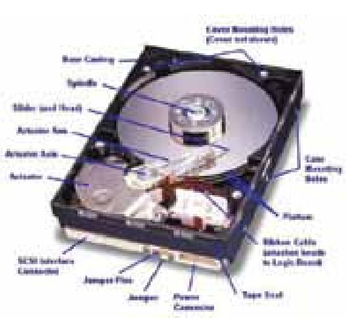
برد اصلی (Mainboard) :

این قطعه به عنوان یک بستر ارتباطی، مسئول کنترل و مدیریت کلیه سخت افزارهایی است که به کامپیوتر وصل می شود. بدین منظور روی آن برای قطعات مختلف درگاه های ارتباطی متعددی تعبیه شده است. پارامترهای مهم برای انتخاب برد اصلی سرعت، پهنای باند و تعداد اسلات ها می باشد.

ریز پردازنده (Microprocessor) :

که به آن CPU هم گفته می‌شود. واحد پردازش مرکزی و مغز کامپیوتر است. کلیه محاسبات و پردازش های لازم در این قسمت انجام می شود. قدرت پردازش یک کامپیوتر بستگی به سرعت ریز پردازنده دارد. این سرعت بر حسب مگاهرتز محاسبه می شود.

دیسک سخت(Hard Disk) :



این قطعه به منظور ذخیره طولانی مدت برنامه و اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد. هنگامی که اطلاعات را ذخیره می کنیم در واقع بر روی هارد دیسک ذخیره می شود.

حافظه (RAM) :

هنگامی که برنامه ای را اجرا می کنیم، این برنامه در حافظه موقت کامپیوتر بارگذاری می‌شود. هر چقدر حجم حافظه موقت بیشتر باشد تعداد عملیاتی که می توان به طور همزمان با کامپیوتر انجام داد بیشتر خواهد بود.

محاسبه حجم حافظه کامپیوتر و فضای هارد دیسک با واحد های بیت (Bit) و بایت (Byte) انجام می شود. یک بیت کوچکترین واحد حافظه است، هنگامی که هشت بیت در کنار یکدیگر قرار می گیرند، یک بایت ایجاد می شود. یک بایت می‌تواند یکی از حروف الفبا را نگهداری کند. هزار بایت یک کیلو بایت، هزار کیلو بایت یک مگا بایت، هزار مگا بایت یک گیگا بایت و هزار گیگا بایت یک ترا بایت است.

درایو سی دی یا دی وی دی (DVD Drive):

این سخت افزار وسیله ای جهت ذخیره و بازیافت اطلاعات، همانند هارد دیسک می باشد. با این تفاوت که کلیه اطلاعات برروی دیسکی به نام CD یا DVD ذخیره می شود

که قابلیت جابه جایی و انتقال از یک کامپیوتر به کامپیوتر دیگر را دارد، اما ظرفیتی به مراتب کمتر از هارد دیسک های جدید دارند. به تازگی وسیله ی دیگری به نام Flash Drive ساخته شده که می تواند جایگزینی برای DVD باشد، حجم بالایی دارد و می توان آن را بارها مورد استفاده قرارداد.

فکس مودم (Fax Modem):

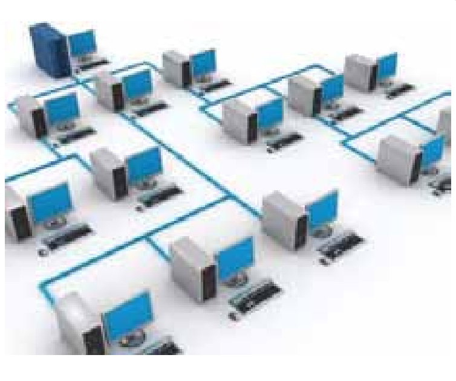
ابزاری است که امکان اتصال یک کامپیوتر به کامپیوتر دیگر یا اینترنت را از طریق خط تلفن فراهم می آورد. همچنین از آن به عنوان دستگاهی برای ارسال و دریافت فکس نیز استفاده می شود.

چاپگر (Printer):

چاپگرها برای انتقال اطلاعات از کامپیوتر به صفحه کاغذ مورد استفاده قرار می گیرد. چاپگرها دارای انواع رنگی و سیاه و سفید، سوزنی، لیزری و جوهر افشان هستند

مفاهیم پایه فناوری اطلاعات

شبکه (Network):



یک شبکه کامپیوتری، متشکل از دو یا چند کامپیوتر است که به یکدیگر متصل شده‌اند. این کامپیوتر ها می‌توانند همگی در یک اتاق یا در یک طبقه از ساختمان باشند یا در دو سوی کره زمین قرار گیرند.

شبکه های کوچک را (Local Area Network) LAN و شبکه های بزرگتر را (Wide Area Network) WAN می گویند.

شبک های LAN به چند دلیل ایجاد می شوند. کامپیوترهای متصل به این شبکه می توانند فایل ها و اطلاعات خود را با سایر کامپیوترهای شبکه به اشتراک بگذارند. به این ترتیب به جای اینکه در کامپیوتر های مختلف نسخه‌های متعددی از یک فایل را ذخیره کنید، می توانید فقط یک نسخه از آن را در کامپیوتر مرکزی نگهداری نمائید. بقیه افراد می توانند به راحتی از کامپیوترهای خود به آن فایل ها دسترسی پیدا کرده و از آن استفاده کنند. افراد می توانند هم زمان با هم کار مشترک انجام دهند و پیام های خود را از طریق اتصال شبکه بین کامپیوترها رد و بدل کنند. از دیگر مزایای شبکه LAN صرفه‌جویی در خرید وسایل جانبی متعدد مانند چاپگر یا اسکنر می باشد.

شبکه اینتر نت و پست الکترونیک :

اینترنت شامل تعداد زیادی کامپیوتر و یا شبکه کامپیوتری است که با روش ها مختلف از جمله خطوط کابل و تلفن و ماهواره به یکدیگر متصل شده‌اند. مردم اقصی نقاط جهان برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات خود می توانند از این شبکه استفاده کنند. اینترنت شبیه به یک کتابخانه الکترونیک بسیار بزرگ است که می‌تواند اطلاعات مورد نیاز در موضوع های متنوع را در اختیارتان قرار دهد. اینترنت شبکه بسیار وسیعی است که همه مردم را در سراسر جهان به یکدیگر متصل می‌کند. با استفاده از اینترنت می توانید برای افراد در اقصی نقاط جهان، متن، اطلاعات، عکس و فیلم ارسال کنید. به این سرویس پست الکترونیکی یا E- Mail می گویند.

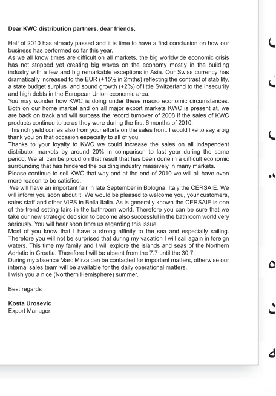
درماه آینده با انواع نرم افزارها آشنا خواهید شد.

نویسندگان: محمدرضا بهشتی، حمید رضا فلاح تفتی

کارشناسان محترم آب: صرفه جویی در مصرف آب را از منزل خود شروع کنید. KWC جهت جایگزینی وسایل کاهنده مصرف با شما همکاری می کند.

با ما تماس بگیرید.

نامه مدیر بخش صادرات KWC سوئیس



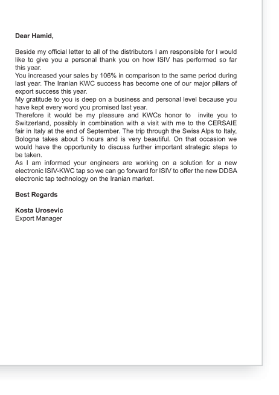
آقای کوستاو یوروسویچ (Kosta Urosovic) مدیر بخش صادرات KWC سوئیس نامه ای را برای همه شرکاء تجاری، از جمله شرکت KWC ایران فرستادند و درآن نتایج فروش شش ماه اول سال ۲۰۱۰ را تشریح کردند. بخش‌هایی از این نامه بدین شرح است:

نیمی از سال ۲۰۱۰ گذشت و زمان آن رسیده که نتیجه فعالیت های تولیدی و تجاری خود را تا این مقطع بررسی کنیم. همانطور که همه می‌دانید بازار جهانی در دوران بدی به سر می‌برد. هنوز بزرگترین بحران اقتصادی جهان مهار نشده و کماکان تاثیرات منفی آن به ویژه درصنعت ساختمان سازی نمایان است « البته به جز چند استثناء در قاره آسیا». واحد پول کشور سوئیس در ۲ ماه گذشته نسبت به یورو ۱۵ در صد افزایش یافته که این مسئله ناپایداری در وضعیت اقتصادی کشور را نشان می‌دهد. با این همه شاید شما متعجب شوید که کارخانه KWC در این شرایط سخت اقتصادی هم در بازار داخل سوئیس و هم در صادرات خارجی بسیار موفق بوده. به صورتی که اگر روند ۶ ماه اول امسال در نیمه دوم نیز ادامه پیدا کند، ما رکورد فروش خود را خواهیم شکست. این دستاورد ارزنده از تلاش های بی وقفه شما در بازار های خارجی نیز نشئت می گیرد. جا دارد یک خسته نباشید جانانه به شما دوستان عزیز بگویم زیرا شما نسبت به سال گذشته در همین موقع موجب ۲۰ درصد افزایش فروش KWC در بازارهای جهانی شدید. لطفاً به همین نحو فروش خود را ادامه دهید تا در پایان سال ۲۰۱۰ دلایل بیشتری برای رضایت وجود داشته باشد.

با تشکر فراوان

Kosta Urosovic

مدیر بخش صادرات KWC سوئیس



آقای یوروسویچ پس از ارسال این نامه عمومی، یک نامه اختصاصی نیز برای KWC ایران فرستاد که بخش هایی از نامه دوم به این شرح است:

بزرگترین و بهترین تشکرها از طرف KWC سوئیس

در کنار نامه رسمی من به تمام توزیع کنندگان، خود را موظف می دانم یک تشکر صمیمانه از شما برای عملکرد (ISIV) تا نیمه اول سال ۲۰۱۰ داشته باشم. شما توانسته اید میزان فروش خود را نسبت به زمان مشابه سال گذشته ۱۰۶ درصد افزایش دهید. موفقیت KWC ایران اکنون به یکی از مهمترین الگوهای موفقیت ما در صادرات تبدیل شده است. سپاسگذاری من از شما بسیار عمیق است چون شما تک تک حرفها و قول هایی را که در سفر سال گذشته من به ایران داده بودید، به بهترین شکل عملی کردید.

آقای کوستاو یوروسویچ در سفر سال گذشته به ایران

اخبار آب

کرمان در صدر برداشت مازاد آب کشور

علیرضا الماسوندی مدیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران با اشاره به بحرانی شدن وضعیت کمبود آب در کرمان گفت: برداشت بی رویه از منابع آب در کرمان، این استان را در صدر برداشت مازاد آب کشور قرار داده است. شرایط خاص اقلیمی کرمان و کمبود بارندگی طی سال های اخیر وضعیت منابع آبی کرمان را با بحران مواجه کرده است.

وی گفت: هم اکنون کرمان شاهد برداشت یک میلیارد مترمکعبی از منابع آبی در طول سال به صورت مازاد است. برداشت زیاد از منابع آبی و عدم جبران آن توسط بارندگی ها و تبخیر ۷۶ درصدی بارش های جوی در کرمان موجب نشست زمین و شوری منابع آبی موجود در استان شده است.

مدیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران با اشاره به ادامه خشکسالی در استان کرمان گفت، استفاده بهینه آب در بخش های مختلف بسیار مهم است. وی خواستار فرهنگ سازی در این راستا شد و افزود: این فرهنگ سازی می بایست از ۱۱ سال پیش آغاز می شد.

خبرگزاری مهر

بحران آب در گرگان جدی است

علی اکبر علیمرادی مدیرعامل شرکت آب و فاضلاب استان گلستان گفت: موضوع کمبود آب در شهر گرگان جدی است و باید اعتبارات لازم دراین بخش تامین شود تا بتوانیم، فرسودگی شبکه ها و هدر رفت آب شرب را مدیریت کنیم. وی، در جلسه بحران آب شهر گرگان بر اولویت قراردادن برنامه های کوتاه مدت آب شهر گرگان تاکید کرد. کمبود آب در مرکز گلستان موجب اجرای طرح سهمیه بندی آب در مناطق مختلف شهر گرگان شده است و براساس اطلاع‌رسانی آب و فاضلاب منطقه، آب شرب ساکنان برخی مناطق در ساعاتی از شبانه روز برای اجرای طرح سهمیه بندی قطع می شود.

جام جم آنلاین

توزیع دستگاه کاهنده مصرف آب بین مشترکان به صورت یارانه ای

مهدی ثمره هاشمی مدیرعامل شرکت مهندسی آبفای کشور از توزیع دستگاه کاهنده مصرف آب بین مشترکان به صورت یارانه ای توسط دولت خبر داد.

وی گفت: با توجه به تجربه موفق توزیع لامپ های کم مصرف در بین مشترکان و کاهش مصرف خانگی برق در کشور دستگاه کاهنده مصرف آب نیز به صورت یارانه ای در کشور توزیع خواهد شد. مدیر عامل شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور با اشاره به اجرایی شدن قانون هدفمند سازی یارانه ها تصریح کرد: آب بهای پرداختی توسط مشترکان در حال حاضر ۲۵ تا ۳۰ درصد قیمت تمام شده آب است که با اجرا شدن این قانون، مصرف کننده قیمت واقعی را پرداخت و در نتیجه باعث مدیریت مصرف توسط مصرف کنندگان خواهد شد.

خبر گزاری مهر

قم در اوج کم‌آبی قرار دارد

آقای موسی پور، استاندار قم در نشست مشترک با مسئولان شرکت‌های آب منطقه‌ای و شهرداری قم تاکید کرد: مشکل کم آبی، همواره به صورت جدی مطرح بوده است ولی فقط در مواقعی حساسیت بیشتری نسبت به آن نشان می‌دهیم که مسئله بحرانی می‌شود. ما باید در نظر داشته باشیم که در مواقعی که در وضعیت عادی بسر می‌بریم به برون رفت از بحران بیندیشیم. باید بپذیریم که اقلیم قم کویری و خشک است و میزان بارندگی در این استان نسبت به دیگر نقاط کشور کمتر است و استان قم جهت توسعه در شهرک‌های صنعتی نیازمند آب است و برای مرتفع‌کردن این مشکل نیازمند مدیریت در مصرف صحیح آب هستیم.

موسی‌پور خاطرنشان کرد: فرهنگ‌سازی در زمینه مصرف صحیح آب از طرق مختلف می‌تواند در زمینه عبور از خط بحران بسیار راهگشا باشد.

جام جم آنلاین

جان باختن ۱۰۰ نفر بر اثر گرما و کمبود آب در پاکستان

فقط در یک روز ۱۷ نفر بر اثر گرمای طاقت فرسا در پاکستان جان باختند. شدت گرما در سال جاری در ۱۲ سال گذشته بی سابقه بوده است.

در روزهای گذشته دمای هوا در برخی از شهرهای پاکستان مانند موهنجو دار، لارکانه، نوابشاه، لاهـور و اسلام آباد به طور میانگین از ۵۴ درجه گذشت.

گرما در پاکستان هر سال نزدیک به ۳۰۰ قربانی می گیرد اما امسال قطع برقِ بیش از ۱۲ ساعت در شبانه روز به مشکلات ناشی از گرما در این کشور افزوده است.

شبکه خبر

دوش کم مصرف Fit Air

با حاد شدن مشکل کمبودآب در اکثر نقاط کشور، لزوم مصرف بهینه آب کاملاً محسوس شده. یکی از روش های اصلی صرفه جویی، استفاده از وسایل کاهنده مصرف است. این وسایل در انواع و قیمت های متنوع در بازار وجود دارند. یکی از موثرترین، کم هزینه ترین و آسان ترین وسایل کاهنده، دوش کم مصرف است. کارخانه KWC یکی از بهترین دوش های کم مصرف جهان را با نام Fit Air عرضه می کند. این دوش به دلیل تکنولوژی پیچیده ای که دارد در حال حاضر مستقیماً ازکشور سوئیس وارد می شود است.

۱- تاثیر دوش کم مصرف Fit Air در صرفه جویی آب

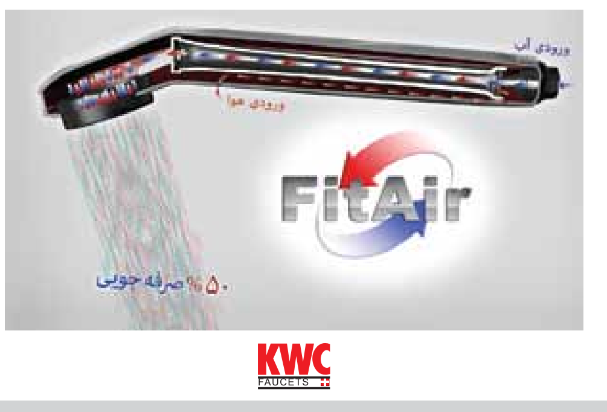
یک خانواده ۵ نفره همه روزه، به طور متوسط ۲۵۰ لیتر آب از طریق دوش حمام مصرف می کند. دوش کم مصرف Fit Air بدون نیاز به پمپ و از طریق ایجاد خلاء مقداری هوا با آب مخلوط می کند. با این روش تا ۵۰ درصد از مصرف آب کاسته می شود. بدون اینکه مصرف کننده تاثیری در مقدار آب احساس کند.

۲- کم هزینه بودن دوش کم مصرف Fit Air

قیمت این دوش با وجود اینکه از سوئیس وارد می شود، از اکثر دوش های رایج در بازار ارزان تر است. جهت اطلاع، دوش Fit Air ارزان ترین سردوشی است که شرکت KWC در حال حاضر به فروش می رساند.

۳- سهولت استفاده دوش کم مصرف Fit Air

این سردوش در مدت کمتر از یک دقیقه با هر نوع سردوش موجود تعویض می شود. نیاز به هیچگونه تغییرات در لوله کشی ندارد. در ساختمان هایی که فشار آب کم است. چون هوا با آب در آن مخلوط می شود، فشار تا حد قابل قبول بالا می رود.



اخبار KWC

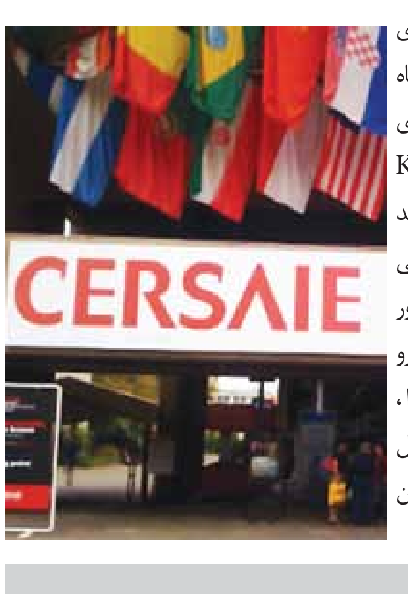
نمایشگاه بین المللی صنعت ساختمان

دهمین نمایشگاه بین المللی صنعت ساختمان ۱۲ تا ۱۵ مردادماه در تهران محل دائمی نمایشگاه های بین المللی برگزار خواهد شد.

شرکت KWC نیز در سالن شماره ۲۷ این نمایشگاه غرفه دارد و به عرضه آخرین محصولات و دستاوردهای خود می پردازد. در همین جا، شرکت KWC از کارشناسان و دست اندرکاران صنعت ساختمان، برای بازدید از این نمایشگاه دعوت به عمل می‌آورد. گزارش برگزاری این نمایشگاه در شماره آینده نشریه KWC تقدیم خواهد شد.

نمایشگاه بولونیای ایتالیا

از ۲۸ سپتامبر الی ۲ اکتبر ۲۰۱۰ (۶ تا ۱۰ مهر سال جاری) نمایشگاه لوازم بهداشتی، دستشویی و حمام در شهر بولونیای ایتالیا برگزار خواهد شد. این نمایشگاه یکی از مهم ترین گردهمایی های این صنعت است. شرکت KWC در این نمایشگاه شرکت خواهد داشت و درآن غرفه اختصاصی دارد. کسانی که علاقه مند به حضور هستند می‌توانند برای اطلاع بیشترو درخواست همکاری جهت اخذ ویزا ، رزرو هتل و بلیط نمایشگاه در طول ماه مرداد با شرکت KWC ایران تماس بگیرند.



سردبیر: شهریار بدیعی
گرافیک: یحیی پاکدل
عکس: شیدا هادی، سجاد تبریزی
حروفچینی: سیما پیریایی
لیتوگرافی و چاپ : آهو
تهیه شده در مشار ایران ۸۸۸۲۲۸۶۰
moshariran@yahoo.com

استفاده از مطالب ماهنامه بدون ذکر ماخذ بلامانع است